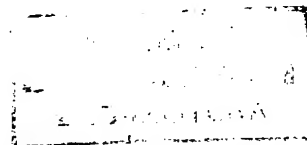




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГНТ СССР

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

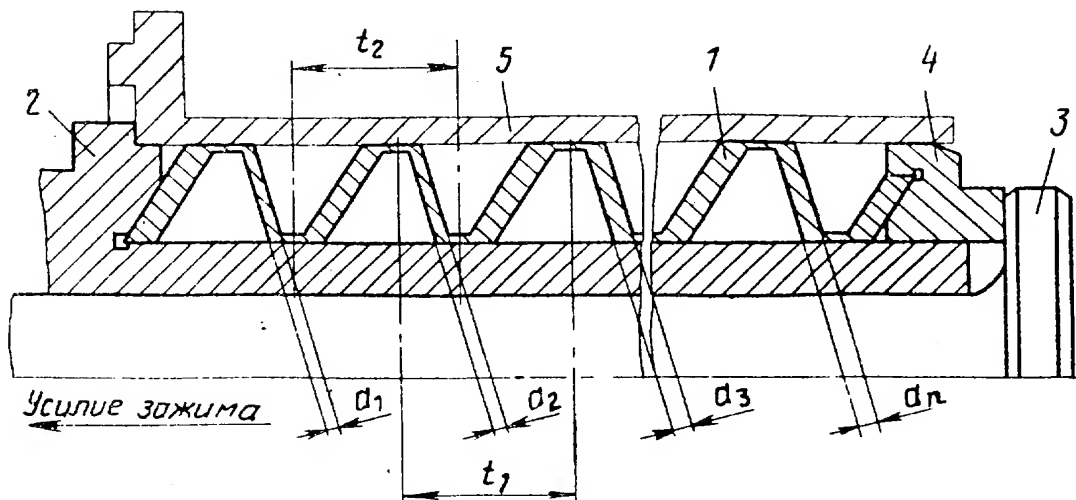


(61) 1399006  
(21) 4702702/08  
(22) 06.06.89  
(46) 07.05.91. Бюл. № 17  
(72) А.И. Дресвянников  
(53) 621.941.3 (088.8)  
(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 1399006, кл. В 23 В 31/40, 1986.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ ЗАГОТОВОК

(57) Изобретение относится к металлообработке и может быть использовано для закрепления деталей. Цель изобретения - повышение точности закрепления за счет обеспечения равномерного

распределения усилий закрепления. Гофрированная втулка 1 размещена на корпусе 2 и предназначена для взаимодействия с тягой 3 и кольцом 4. Толщина стенок с одной стороны каждого последующего гофра выполнена уменьшающейся в направлении приложения усилия зажима. При приложении усилия к торцу гофрированной втулки происходит деформация ее наружных и внутренних поверхностей и равномерное закрепление деталей, так как вследствие заданности толщины каждой из стенок включение каждого гофра в процессе зажима происходит последовательно. 1 ил.



Изобретение относится к металло-обработке, может быть использовано для закрепления деталей и является усовершенствованием устройства по авт. св. № 1399006.

Целью изобретения является повышение точности закрепления посредством обеспечения равномерного распределения усилий закрепления.

На чертеже представлено представлено устройство, общий вид.

Устройство содержит центрирующую гофрированную втулку 1, размещенную на корпусе 2, и установленную в осевом отверстии корпуса 2 тягу 3 с буртом на конце, на поверхности которой расположено кольцо 4. Толщина одноименных стенок  $a$  каждого гофра втулки 1 выполнена уменьшающейся в направлении приложения усилия зажима, т.е.  $a_1 < a_2 < a_3$  и т.д. до  $a_n$ .

Шаг наружной поверхности гофра  $t_1$ , а шаг внутренней поверхности гофра  $t_2$ , причем  $t_1 < t_2$ , а приращение каждой стенки  $\frac{a_n - a_1}{n}$ .

Устройство работает следующим образом.

Обрабатываемую деталь 5 надевают на оправку и подают усилие зажима через тягу 3 и кольцо 4. В результате этого происходит деформация

внутренних и наружных поверхностей втулки 1, при этом наружный диаметр гофра увеличивается, а внутренний диаметр уменьшается.

Благодаря тому, что стенки гофра выполнены  $a_1 < a_2 < a_3 < a_n$ , заклинивание гофра, т.е. включение их в процесс зажима детали 5, происходит последовательно слева направо. Первым начинает деформироваться гофр, имеющий наименьшее значение толщины стенки  $a$ , а остальные - в порядке увеличения жесткости гофра.

Таким образом, обеспечивается надежный зажим детали по всей длине за счет последовательного включения гофра в процесс зажима, при этом не требуется дополнительных усилий на преодоление сил трения при произвольном заклинивании.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство для закрепления заготовок по авт. св. № 1399006, отличающееся тем, что, с целью повышения точности закрепления, толщина стенок с одной стороны каждого последующего гофра выполнена уменьшающейся, при этом гофрированная втулка установлена так, что стенки гофра с максимальной толщиной расположены со стороны гайки.

Редактор И.Емакова	Составитель А.Грибков Техред С.Мигунова	Корректор Н.Ревская
Заказ 1366	Тираж 552	Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5		
Производственно-издательский комбинат "Патент", г.Ужгород, ул. Гагарина, 101		

DERWENT-ACC-NO: 1992-031460

DERWENT-WEEK: 199204

*COPYRIGHT 2008 DERWENT INFORMATION LTD*

**TITLE:** Mandrel has central tie rod, end  
ring and expanding corrugated  
sleeve with decreasing wall  
thickness

**INVENTOR:** DRESVYANNI A I

**PATENT-ASSIGNEE:** DRESVYANNIKOV A I[DRESI]

**PRIORITY-DATA:** 1989SU-4702702 (June 6, 1989)

**PATENT-FAMILY:**

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
SU 1646706 A	May 7, 1991	RU

**APPLICATION-DATA:**

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL- DATE
SU 1646706A	N/A	1989SU- 4702702	June 6, 1989

**INT-CL-CURRENT:**

TYPE	IPC DATE
CIPS	B23B31/40 20060101

**ABSTRACTED-PUB-NO:** SU 1646706 A

**BASIC-ABSTRACT:**

Device comprises corrugated sleeve (1) on body (2), tie rod (3) and ring (4). The wall thickness of one side of the corrugations lessens along the length of the sleeve in the direction of application of the clamping force. When the clamping force is applied to the end face of the corrugated sleeve (1) via tie rod (3) and ring (4), it deforms, its diameter increases and thus the workpiece (5) is secured; the corrugated section with the thinnest wall section deforming first.

USE/ADVANTAGE - For holding workpieces, increases accuracy by evening out clamping forces. Bul. 17/7.5.91 @(2pp Dwg.No.1/1)@

**TITLE-TERMS:** MANDREL CENTRAL TIE ROD END RING  
EXPAND CORRUGATED SLEEVE DECREASE  
WALL THICK

**DERWENT-CLASS:** P54

**SECONDARY-ACC-NO:**

**Non-CPI Secondary Accession Numbers:** 1992-023726